504832-0000-68GA-I-001S_03

| Joint Venture Panama Inc. | Línea de Transmisión y Posicionamiento de Torre para Procedimiento de Corte de Árboles | Revisión # | Revisión Fecha | Página |
|---|---|---|---|---|
| | Documento No. 504832-0000-68GA-0001 | 03 | 2012-10-30 | 1 |

**CLIENTE: Minera Panamá S.A. (MPSA)**

**PROYECTO: Mina de Cobre Panamá (MdCP)**

| | | FIRMA | FECHA |
|---|---|---|---|
| *PREPARADO POR:* | A. Figueiredo | | 2012-10-30 |
| *REVISADO POR:* | A. Gilchrist | | 30/Oct/12 |
| *REVISADO POR:* | G. Gauthier | | 30/10/2012 |
| *APROBADO POR:* | P.Caiozzi | | 30.Oct.12 |

## INDICE DE EMISIÓN/REVISIÓN

| Códigos de Emisión | Revisión No. | By | Rev. | Apr. | Date | Detalles de Revisión |
|---|---|---|---|---|---|---|
| RC | 00 | AF | JCZ | PP | 12-07-10 | Liberado para Construcción |
| RC | 01 | AF | AG | PC | 12-09-27 | Liberado para Construcción |
| RC | 02 | AF | AG | PC | 12-10-13 | Liberado para Construcción |
| RC | 03 | AF | AG | PC | 12-10-30 | Liberado para Construcción |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Códigos de Emisión: RC = Liberado para Construcción, RD = Liberado para Diseño, RF = Liberado para Fabricación, RI = Liberado para Información, RP = Liberado para Compra, RQ = Liberado para Cotización, RR = Liberado para Revisión y Comentarios.

## ÍNDICE


**1. PROPÓSITO ..... 3**

**2. OBJETIVO ..... 3**

**3. RESPONSABILIDADES ..... 3**

3.1 Personal Involucrado ..... 3

3.2 Funciones y responsabilidades ..... 4

**4. ANTECEDENTES ..... 5**

**5. PROCEDIMIENTO ..... 5**

5.1 Verificación previa a las actividades de agrimensura ..... 6

**6. PROTOCOLO DE TALA DE ÁRBOLES ..... 7**

**7. Anexo ..... 8**

## 1. PROPÓSITO

Este procedimiento define el proceso a seguir durante el trabajo de topografía y posicionamiento de la torre de línea de transmisión de 230Kv entre la subestación de Llano Sánchez, el Sitio de la Mina y la sub-estación de la Planta de Energía en Punta Rincón cuando no exista otra alternativa inmediata que cortar un número limitado de árboles seleccionados para poder completar la topografía de manera oportuna.

## 2. OBJETIVO

De acuerdo con los requisitos del EsIA Cat III del Proyecto Cobre Panamá y con las responsabilidades señaladas en los estatutos de Responsabilidad Corporativa de MPSA, el objetivo de este procedimiento es reducir al mínimo la necesidad de cortar árboles y si los árboles necesitan ser cortados, para minimizar el riesgo de retroalimentación negativa del propietario de la tierra, haciendo todos los esfuerzos posibles para involucrar al propietario de la tierra, evaluar el árbol (o árboles) e indemnizar a los propietarios de la manera más aceptable y oportuna.

## 3. RESPONSABILIDADES

### 3.1 Personal Involucrado

| Compañía | Posición |
|---|---|
| MPSA | Gerente de Área |
| MPSA | Gerente de Construcción |
| MPSA | Relaciones Comunitarias |
| MPSA | Gerente de Adquisición de Tierra |
| MPSA | Ingeniero de Medioambiente |
| RePlan | Adquisición de Tierra |
| JVP | Gerente de Área Eléctrica |
| JVP | Superintendente de Área Eléctrica |
| JVP | Ingeniero de Medioambiente |
| JVP | Ingeniero Forestal |
| JVP | Supervisor de Seguridad |
| JVP | Supervisión Eléctrica |
| COBRA | Gerente de Sitio |
| COBRA | Supervisor de Sitio |
| COBRA | Supervisor de Seguridad |
| COBRA | Coordinador de Medioambiente |
| COBRA | Topógrafos |

### 3.2 Funciones y Responsabilidades

3.2.1 Equipo de Gestión de JVP – responsable de desarrollar, implementar y gestionar el protocolo de procedimiento, así como el proceso en el sitio. El equipo del JVP se encargará de describir y aplicar el procedimiento con el Contratista (Cobra) para garantizar el acuerdo mutuo. Una "reunión informativa" diaria se llevará a cabo por parte de JVP con todos los participantes para asegurar que se cumple con el procedimiento y minimizar el impacto sobre el medioambiente. Se volvió a hacer hincapié en el desmonte mínimo de la "línea del sitio" durante las reuniones informativas diarias. Responsable de garantizar que las obras se están llevando a cabo de forma segura y de acuerdo a los procedimientos y requisitos HSEC del proyecto. Responsable de asegurar que las cuadrillas de campo están conscientes del riesgo de los incidentes de alto perfil que podrían resultar de la tala de árboles sin la participación previa del propietario y que las cuadrillas de campo están capacitadas en métodos alternos de topografía que puedan ser usados para evitar el corte de árboles y el equipo de JVP garantizará que tales métodos alternos se aplicarán en tales circunstancias, según sea más práctico.

3.2.2 Ingeniero Forestal de JVP – responsable de identificar las "especies protegidas de árboles / plantas", según la lista suministrada (Anexo 5 adjunto), y para evaluar los árboles marcados / identificados, según están enumerados en el inventario correspondiente a la propiedad específica. El Ingeniero Forestal hará la evaluación sobre el terreno y proporcionará esa información a Relaciones con la Comunidad de MPSA. El Ingeniero Forestal tendrá conocimiento de las especies arbóreas nativas de Panamá.

3.2.3 Supervisor de Seguridad de JVP – responsable de garantizar el cumplimiento para los requisitos de Salud y Seguridad del Proyecto en el sitio.

3.2.4 Relaciones Comunitarias de MPSA – Responsable de mantener un medio de comunicación abiertos y de mantener informados continuamente a los propietarios de la tierra con relación a las actividades de topografía y el estado de los mismos. Las Relaciones Comunitarias de MPSA se encargarán de comunicar el valor de la compensación al respectivo propietario del terreno.

3.2.5 Adquisición de Tierra de MPSA – será responsable de compensar al respectivo dueño de la tierra con el apoyo de las Relaciones Comunitarias de MPSA y rePlan, tan pronto como sea posible después que esté completa la topografía (máx. 3 días).

3.2.6 Gerente del Sitio Cobra – será responsable de garantizar un ambiente seguro de trabajo, el protocolo del proyecto, según sea suministrado y comunicado a todos por JVP está disponible en el frene de trabajo con cada cuadrilla de trabajo y está siendo adherido a:

3.2.7 Topógrafos de Cobra – serán responsables de marcar/identificar la FILA y marcar los árboles, los cuales pueden necesitar ser cortados para la topografía de la "Línea del Sitio" solamente y garantizar la reducción del impacto sobre el medioambiente.

3.2.8 RePlan – será responsable de la validación de los valores de compensación según las normas aprobadas y los estándares del Proyecto Cobre Panamá.

## 4. ANTECEDENTES

El área entre la Subestación Llano Sánchez, el Sitio de la Mina y la Planta de Energía ubicada en el sitio del puerto en Punta Rincón, se caracteriza como la selección de las tierras agrícolas planas a un terreno accidentado de colinas con bosques densos / selva.

Para reducir al mínimo la tala de árboles, las cuadrillas de topografía deben adherirse estrictamente a la tala selectiva, cuando se requiere sólo para establecer una línea de visión para una topografía de estación total durante el trabajo de topografía inicial, así como la fase de posicionamiento de la torre.

Los equipos de topografía del Contratista y la supervisión de campo de JVP tendrán conocimiento de cualquier método alterno de topografía (como triangulación) que puede ser capaz de aplicar para evitar la tala de árboles en terrenos para los cuales no ha habido participación previa del propietario. En tales circunstancias, tales métodos alternativos se aplicarán cuando sea práctico.

## 5. PROCEDIMIENTO

Las siguientes guías / pasos se implementarán para garantizar que el cumplimiento del procedimiento estará estrictamente adherido a:

- JVP distribuirá la lista y descripción de las "especies protegidas de árboles/plantas", así como la definición de árbol para todos los participantes.
- Cada equipo de topografía incluirá un Ingeniero Forestal que se encargará de evaluar los árboles marcados/identificados según figuran en el inventario correspondiente a la propiedad específica. Esta evaluación será hará en el lugar en el sitio.
- Un representante de Relaciones Comunitarias estará disponible para todas las cuadrillas activas con el fin de mantener informados a los propietarios de la tierra y con el estado de valoración.
- Una reunión de arranque se celebrará antes de iniciar las actividades en el sitio, con el Equipo de JVP, Relaciones Comunitarias de MPSA, equipo Medioambiental y de Permisos y Tierra para describir y analizar la implementación del procedimiento para garantizar la comprensión común.

- JVP describirá y aplicará el procedimiento con el Contratista (Cobra) para garantizar una comprensión común. Una "reunión informativa" diaria se llevará a cabo con todos los participantes para asegurar que se cumple con el procedimiento y reconocer la necesidad de minimizar el impacto sobre el medio ambiente. Se volverá a hacer hincapié sobre el desmonte mínimo de la "línea del sitio" (definido como 1.5metros) durante las reuniones informativas diarias.

## 5.1 Verificación previa antes de las actividades de topografía

1. JVP dará instrucciones al Contratista (Cobra) para suministrar una cuadrilla de topografía con el equipo de topografía adecuado para marcar la ubicación aproximada de la línea de centro de la línea de transmisión derecho de vía y marcar posibles árboles que necesiten ser despejados. Un Ingeniero Forestal de JVP acompañará a los equipos de topografía.
2. Un representante de Relaciones Comunitarias de MPSA acompañará a la cuadrilla del Contratista (Cobra) para explicarles a los dueños de la tierra, lo siguiente;
    a. La cuadrilla de topografía estará llegando prontamente;
    b. Volver a hacer hincapié que el proyecto considera el trabajo a ser cubierto bajo la carta existente que solicita la autorización, firmada por C. Pugliese y solamente ramas suficientes, arbustos y si es necesario, árboles que será cortados para abrir una "línea de visión" (definida como 1.5metros) o para posicionamiento de la torre;
    c. El avance de la cuadrilla de topografía estará marcando la ubicación aproximada del centro de línea de la línea de transmisión, marcar árboles, los cuales necesitan ser cortados;
    d. El proyecto tratará de evitar el corte de árboles pero donde sea necesario para obtener la "línea de visión" y/o el posicionamiento de la torre, se hará el corte selectivo de los árboles marcados para terminar la topografía;
    e. En el caso que un árbol de una "especie en peligro de extinción" tal como lo define un ingeniero forestal, o tiene un valor particular para el propietario, se debe hacer una consideración especial para trabajar sobre la misma;
    f. Informar a los dueños de tierra que en caso que un árbol necesite ser cortado, ellos serán compensados de acuerdo con el protocolo de MPSA;
    g. Informar a los dueños de tierra, si ellos están disponibles, que ellos serán consultados antes de cortar los árboles pero si no están disponibles, el (los) árbol (es) serán cortados según sea requerido solamente para la línea de visión (definido como 1.5metros) o posicionamiento de torre, según el trabajo necesite continuar y se hará contacto después del hecho;
    h. En todos los casos haga énfasis que ellos serán compensados con el valor acordado dentro de los 3 días después del desmonte;

JVP desarrollará una carta simple para presentarla a los propietarios de tierra para que sepan sobre el proceso, el cual puede requerir de corte de árboles. Cada esfuerzo debe hacerse para ubicar y contactar al propietario para poder informarle y solicitar su permiso para proceder. Véase el Apéndice "B", el cual se adjunta.

## 6. PROTOCOLO DE TALA DE ÁRBOLES

1. Relaciones Comunitarias de MPSA ubicará a los propietarios de tierra antes del trabajo de topografía e informará según lo antes mencionado;
2. El equipo de avanzada de topografía del Contratista (Cobra), incluyendo al Ingeniero Forestal de JVP identificará el derecho de vía de la línea de transmisión y los árboles sospechosos;
3. Cuando sea posible, Relaciones Comunitarias de MPSA obtendrá autorización previa para cortar, basado en la marcación previa a la topografía;
4. Cada cuadrilla de topografía consistirá en topógrafos y macheteros del Contratista (Cobra), ingeniero forestal de JVP y Relaciones Comunitarias de MPSA;
5. Todos los equipos de topografía, incluyendo relaciones comunitarias de MPSA atenderán a las reuniones informativas llevadas a cabo por JVP para revisar el alcance de trabajo diario;
6. Se implementará un control frecuente de visitas al campo por parte de MPSA – Tierra y rePlan;
7. El topógrafo identificará lo que necesita ser cortado para abrir la "línea de visión" (definida como 1.5metros) o posicionamiento de torre solamente. El ingeniero forestal de JVP debe identificar en las tarjetas oficiales de inventario de cada árbol a ser cortado y calcular el valor en el momento. Si el dueño de la propiedad está disponible, Relaciones Comunitarias de MPSA confirmará el consentimiento a los dueños de la tierra;
8. El (los) árbol (es) serán cortados, según progrese la topografía;
9. Una vez la topografía esté terminada sobre una propiedad en particular el Ingeniero Forestal de JVP tomará en cuenta el valor total y Relaciones Comunitarias de MPSA comunicará el valor de compensación al dueño de la tierra. De ser posible Relaciones Comunitarias de MPSA obtendrá la firma del dueño de la tierra;
10. Adquisiciones de Tierra de MPSA compensará al dueño de tierra con el apoyo de Relaciones Comunitarias de MPSA y rePlan tan pronto como sea posible después que la topografía esté terminada (máx 3 días);
11. Si el dueño está ausente, la evaluación debe proceder tal como se menciona arriba, el árbol será cortado, y Relaciones Comunitarias de MPSA contactará al dueño para informarle sobre el hecho y el valor de compensación;
12. Una vez esté terminada la mayor porción de topografía de tierra, adquisiciones de tierras de MPSA abordará a ANAM (Autoridad del Medioambiente) con los inventarios y permisos de los dueños de la tierra y el monto del pago para solicitar el permiso selectivo de corte de árboles; y
13. Permisos de MPSA compensará al Estado (Indemnización ecológica) / otorgamiento del permiso.

Para información adicional, véase el Apéndice "A" – MPSA/JVP Protocolo de Topografía *(Topography Survey Protocol)* Rev 4, el cual se adjunta.

## 7. ANEXO

7.1 Apéndice "A" – MPSA/JVP Protocolo de Topografía (*Topography Survey Protocol*) Rev 5
7.2 Apéndice "B" – Carta de Aceptación del Dueño de la Propiedad
7.3 Anexo 5 – Plantas en Peligro de Extinción y Endémicas de Panamá
7.4 Mapa y detalles de coordenada GPS del PI's

**Fin del Documento**

# Procedimiento de Evaluación para la Línea de Transmisión y Localización de las Torres, Doc.# 504832-0000-68GA-0001, Apéndice "A"–Evaluación Topográfica de MPSA/JVP Protocolo – Rev 5

Minera Panamá

Joint Venture Panama Inc.

## Documentación/Información Antes de iniciar las Actividades

**Proceso**

1. JVP distribuye la lista de las especies arbóreas/vegetales protegidas y define los árboles para cada participante.
2. JVP provee el protocolo para todas partes en ambos idiomas (inglés y español)
3. JVP conduce una reunión informativa diaria con todos los participantes, abordando el protocolo que debe seguirse cuando se conduzcan las evaluaciones topográficas o de Localización de Torres.
4. JVP/Cobra aseguran que toda la documentación relevante está en el frente de trabajo (JHA, permisos, protocolo, etc)

**Recursos**

1. Equipo de Relaciones Comunitarias de MPSA.
2. Ingeniero Forestal, Equipo Ambiental, Supervisión del Sitio y Coordinador de seguridad de JVP.
3. Equipo de Evaluación, Ambiente y Seguridad de Cobra

## Permiso para Entrar en la Propiedad Privada

**Proceso**

1. Jvp/Cobra aseguran la "carta de Autorización" firmada por los dueños de la propiedad/MPSA está disponible en el frente de trabajo.
2. Los representantes de Relaciones Comunitarias de MPSA informan a los propietarios de tierras que un equipo de evaluación entrará en sus propiedades para hacer la evaluación topográfica ´de la línea central de la línea de trasmisión o la evaluación de localización de torres.
3. Relaciones Comunitarias de MPSA se comunica con el propietario, como es debido.

**Recursos**

1. Equipo de Relaciones Comunitarias de MPSA.
2. Equipo de Supervisión/Ambiente en Sitio de JVP

## Estudio Topográfico y de Localización de Torres

**Proceso**

1. El equipo de Cobra revisa la JHA en el campo y la actualiza según se requiera
2. El equipo de estudio de Cobra realiza la evaluación topográfica o de localización de torres mediante la limpieza única de una "línea de visión" (1.5 metros) para minimizar el impacto en el ambiente y evitar la tala innecesaria.
3. El equipo de Estudio de Cobra limpiaría/cortaría la vegetación natural/bosque (no cultivos) de hasta 10cm de diámetro con machete, sólo según lo indicado en la carta de autorización firmada por los Propietarios y por MPSA.
4. Si hay un árbol con un diámetro mayor que 10cm interfiriendo con los trabajos, referirse a los detalles de este procedimiento 504832-0000-68GA-0001.

**Recursos**

1. Equipo de Estudio de Cobra
2. Equipo Ambiental/Ingeniero Forestal/Supervisión de JVP.
3. Relaciones Comunitarias de MPSA

## Protected Species

**Proceso**

1. JVP/Cobra aseguran que se cortarán las especies **No** "Protegidas de árboles/plantas y cultivos.
2. En los lugares en que se determine que la tala sea necesaria, JVP dará los detalles a MPSA y se harán dichas actividades sin tocar las "Especies Protegidas" hasta que MPSA emita nuevas instrucciones.

**Recursos**

1. Relaciones Comunitarias y Permisos de MPSA
2. Equipo de Ingeniería y Ambiente de JVP
3. Equipo Ambiental y de Estudio de Cobra.